FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1930

THÈSE

N° 25

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Samuel ROSENTHAL

Né le 31 mai 1905 à Teius (Roumanie)

L'ACTINOTHÉRAPIE

DES

STAPHYLOCOCCIES CUTANÉES

Président : M. GOUGEROT, *Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1930

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1930 — **THÈSE** N° _

POUR LE

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Samuel ROSENTHAL

Né le 31 mai 1905 à Teius (Roumanie)

L'ACTINOTHÉRAPIE

DES

STAPHYLOCOCCIES CUTANÉES

Président : M. GOUGEROT, *Professeur*

PARIS

LIBRAIRIE LOUIS ARNETTE

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

—

1930

LE DOYEN . . M. ROGER.

I. — PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	CUNÉO.
Physiologie	ROGER.
Physique médicale	STROHL.
Chimie générale	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CLERC.
Pathologie chirurgicale	LECENE.
Anatomie pathologique	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LOEPER.
Hygiène et Médecine préventive	TANON.
Médecine légale	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	RATHERY.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	M. VILLARET.
Clinique médicale	CARNOT. BEZANÇON. ACHARD. Marcel LABBÉ
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBOULLET.
Clinique des maladies des enfants	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses	TEISSIER.
Clinique chirurgicale	DELBET. HARTMANN. LEJARS. GOSSET.
Clinique ophtalmologique	TERRIEN.
Clinique urologique	LEGUEU.
Clinique d'accouchements	COUVELAIRE. BRINDEAU. JEANNIN.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	OMBREDANNE.
Clinique thérapeutique médicale	VAQUEZ.
Clinique oto-rhino-laryngologique	SÉBILEAU.
Clinique thérapeutique chirurgicale	Pierre DUVAL.
Clinique propédeutique	SERGENT.
Clinique de la tuberculose	Léon BERNARD.
Professeur sans chaire	N...
Professeur sans chaire	MAUCLAIRE.

II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.	
ALAJOUANINE	Neurologie et Psychiatrie.
AUBERTIN	Pathologie médicale.
BÉNARD (Henri)	Pathologie médicale.
BINET	Physiologie.
BLANCHETIÈRE	Chimie biologique.
BROCQ	Pathologie chirurgicale.
BRULÉ	Pathologie médicale.
CADENAT	Pathologie chirurgicale.
CATHALA	Pathologie médicale.
CHABROL	Pathologie médicale.
CHEVALLIER	Pathologie médicale.
De GAUDART D'ALLAINES	Pathologie chirurgicale.
DOGNON	Physique.
DONZELOT	Pathologie médicale.
ECALLE	Obstétrique.
FEY	Urologie.
GARNIER	Pathologie expérimentale.
GASTINEL	Bactériologie.
GATELLIER	Pathologie chirurgicale.
GIROUD	Histologie.
HARVIER	Pathologie médicale.
HOVELACQUE	Anatomie.
HUTINEL	Pathologie médicale.
JOANNON	Hygiène.
JOYEUX	Parasitologie.
LABBÉ (Henri)	Chimie biologique.
LAROCHE (Guy)	Pathologie médicale.
LEMAITRE	Oto-rhino-laryngologie.
LEROUX	Anatomie pathologique
LEVEUF	Pathologie chirurgicale
LIAN	Pathologie médicale.
MERCIER (Fernand)	Pharmacologie.
MONDOR	Pathologie chirurgicale
MOREAU	Pathologie médicale.
MOULONGUET	Pathologie chirurgicale
MOURE	Pathologie chirurgicale
MULON	Histologie.
OBERLING	Anatomie pathologique.
OLIVIER	Anatomie.
PIEDELIÈVRE	Médecine légale.
PORTES	Obstétrique.
QUENU	Pathologie chirurgicale.
RICHET Fils	Physiologie.
SÉZARY	Dermatologie et syphiligraphie.
VALLERY-RADOT (Pasteur)	Pathologie médicale.
VAUDESCAL	Obstétrique.
VELTER	Ophtalmologie.
VERNE	Histologie.
VIGNES	Obstétrique.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

pour le service des examens

MM.	
BUSQUET	Pharmacologie.
GUÉNIOT	Obstétrique.
LEQUEUX	Obstétrique
NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
REFTERER	Histologie.
ZIMMERN	Physique.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

à titre permanent

MM.	
ALGLAVE .	Clinique chirurgicale.
AUVRAY . .	
CHEVASSU .	
LAIGNEL-LAVASTINE. .	Clinique médicale.
LE LORIER. .	Clinique obstétricale.

MM.	
LERI	Clinique médicale.
MOCQUOT .	Clinique chirurgicale.
PROUST . .	
SCHWARTZ	

V. — CHARGÉS DE COURS

MM. MAUCLAIRE, professeur sans chaire.	Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.
FREY	Stomatologie.
CHAILLEY-BERT	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
WEIL-HALLÉ.	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions mises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MES PARENTS

ET DE MA SŒUR AINEE

A MON FRÈRE MAURICE

Bien faible témoignage de ma profonde affection.

A MON EXCELLENT AMI

Le Docteur E. SCHLESINGER

En souvenir des années d'études vécues ensemble.

MEIS ET AMICIS

A MON MAITRE ET PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur H. GOUGEROT

Professeur à la Faculté de Médecine de Paris
Médecin de l'Hôpital St-Louis

Hommage de gratitude pour les enseignements qu'il nous a prodigués dans son service et pour le grand honneur qu'il nous a fait en acceptant la présidence de cette thèse.

A Monsieur le Docteur JEAN MEYER

Ancien Chef de clinique à la Faculté de Médecine de Paris

Qui nous a inspiré le sujet de ce travail et nous a aidé de ses conseils éclairés : qu'il trouve ici le témoignage de notre sincère dévouement.

A Monsieur le Docteur J. SAIDMAN

Directeur-fondateur de l'Institut d'Actinologie

Qu'il veuille bien nous permettre de lui dire notre gratitude pour la grande bonté avec laquelle il nous a toujours accueilli et guidé par ses travaux scientifiques.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE NANCY

M. le Professeur SPILMANN.
M. le Professeur ETIENNE.

A MES MAITRES DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
ET DES HOPITAUX DE PARIS

M. le Professeur NOBÉCOURT.
M. le Professeur COUVELAIRE.
M. le Professeur GUILLAIN.
M. le Professeur LEGUEU.
M. le Docteur Louis RAMOND.

HISTORIQUE

L'emploi de la lumière solaire pour le traitement du corps humain remonte à la plus haute antiquité. Les anciens Egyptiens pratiquaient déjà le bain de soleil dans un but hygiénique, ainsi qu'en témoignent des bas-reliefs du XIV^e^ siècle avant Jésus-Christ. Les Assyriens semblent également avoir fait un usage fréquent de ce moyen thérapeutique car ils avaient prévu sur le toit de leurs maisons des installations leur permettant l'exposition au soleil à l'abri des vents.

Mais la cure solaire a surtout été en honneur chez les anciens Grecs et Romains. Ce n'est pas un hasard si dans la mythologie de ces peuples, Æsculape, dieu de la médecine, a été fils d'Apollon, dieu de la lumière.

Dès le V^e^ siècle, A. Chr. N. Hyppocrate fait mention du soleil comme d'un moyen de conserver la santé.

Au moyen âge, l'emploi de la lumière solaire est tombé dans l'oubli comme tant d'autres acquisitions de la médecine et de l'hygiène.

C'est *en 1802* que Wollaston plaçant dans le spectre solaire — découvert par Newton — un papier enduit d'une solution de chlorure d'argent le vit noircir au-delà du violet.

En 1858 Charcot publia son étude de *Coup de soleil électrique* où il signale pour la première fois que ce sont les *rayons chimiques* qui produisent l'érythème. Dans le coup de soleil la chaleur n'intervient pas.

Bouchardat vérifie les hypothèses de Charcot en soumettant la peau aux radiations dispersées par le prisme et il constate la réaction érythémateuse uniquement sur les parties exposées aux rayons violets et ultra-violets, à l'action des rayons chimiques, ainsi nommés par Charcot.

Niels R. Finsen s'inspire des recherches de Charcot sur l'érythème provoqué et il publie le 5 juillet 1893 son étude *Sur l'action de la lumière sur la peau* dans l'Hospitalstidende.

Finsen, au lieu de rester dans le domaine des expériences (hypothétiques), constitue les bases d'un traitement. Attribuant aux rayons ultra-violets et à la position la plus réfrangible du spectre les effets obtenus dans le lupus, il a l'idée de remplacer les rayons solaires par les rayons des lampes à arc qui portent son nom.

Ainsi à la fin du XIX^e^ siècle les médecins précisent la valeur thérapeutique de la lumière, recherchent la meilleure technique de son application et commencent à se servir des sources de lumière artificielle.

Par des publications fréquentes, par un service de documentation photographique, par les résultats, ils arrivent à imposer et amener l'introduction de la photothérapie parmi les grandes méthodes thérapeutiques.

En 1905 Kromayer, en collaboration avec l'ingénieur Kuch, fait construire la lampe de Quartz.

C'est le Dr Kromayer, de Berlin, qui signale la première fois les résultats heureux obtenus par l'actinothérapie dans les furonculoses, dans un article apparu en 1907 et intitulé : *L'emploi de la lumière en dermatologie.*

Cemach de Wien, en 1919, fait une étude sur l'actinothérapie dans la staphylococcie. Etant spécialiste il se réserve sur la staphylococcie de l'oreille externe, du nez et de la gorge.

Chatin à Paris dans *La Médecine* d'août 1925, écrit, à propos des « Pyodermites dans les agglomérations d'enfants » sur 12 cas traités : « J'ai eu à me louer de l'emploi des Rayons U. V. Cette méthode est un agent thérapeutique très efficace et permet d'enrayer une épidémie très facilement ».

Armani, en Italie, publie dans *Raggi Ultravioletti*, mai 1925, un cas de furonculose de la face traité avec succès par les U. V.

Bordoni, en 1926, *Raggi Ultravioletti nella furonculosi.* M. L. Blatt, de Chicago, 1928, *Radiol. Rew. of Chicago.*

Dr Meyer : *Annales de l'Institut d'Actinologie*, 1928.

INTRODUCTION

Les staphylococcies cutanées isolées et régionales que nous nous proposons de traiter par l'actinothérapie sont des infections de la peau exclusivement d'origine exogène.

« Il est tout à fait erroné d'admettre, comme beaucoup le font encore, cette idée d'autrefois qui attribuait au furoncle une origine interne. Invariablement, le furoncle résulte d'une contamination extérieure faite à l'orifice du follicule, dit R. Sabouraud dans son *Traité de pyodermite et eczémas*, Masson, 1920, p. 30.

Cette constatation, démontrée par des preuves histopathologiques et cliniques est un point capital pour nous et affirme qu'un traitement local bien mené fait disparaître l'infection.

« L'actinothérapie n'est ni un pis-aller, ni une médication de désespoir.

Il faut d'emblée ordonner l'actinothérapie dans tous les cas où elle est indiquée » (Dufestel).

C'est le but auquel nous voulons arriver par la technique que nous décrirons en matière de staphylococcie cutanée.

CHAPITRE PREMIER

—

TECHNIQUE ET CONDUITE DE L'IRRADIATION LOCALE ET RÉGIONALE

Précautions à prendre avant chaque séance d'actinothérapie

Si on attaque la partie malade du client avec les Rayons U. V. il faut ménager, au contraire, les régions saines.

1° Protection des yeux.

Pour éviter les accidents oculaires, qui se réduisent dans la grande majorité des cas à une conjonctivite banale, le malade doit se prémunir des lunettes protectrices.

Les lunettes à base de verre Fieuzal absorbent le mieux les Rayons U. V. et elles sont peu coûteuses.

2° Protection régionale.

Se fait par un diaphragme protecteur qui peut être une feuille de papier opaque dans laquelle on découpe un orifice ayant la dimension de la lésion.

On procède ainsi quand l'irradiation se fait sans concentration.

Pour l'actinocautère le diaphragme protecteur n'est pas indispensable ;

3° Préparation de la partie malade.

Les croûtes sont plus ou moins opaques selon leur épaisseur ; ainsi un décapage des téguments s'impose pour permettre aux radiations actives de toucher l'épiderme.

L'actinocautère très poussé est douloureux et se fait mieux avec une cutanéo-anesthésie par le tamponnement prolongé (10 minutes) de la région avec un mélange de cocaïne 5-10 %, mentol ou synthol ;

4° Position du malade.

L'irradiation étant faite sur un endroit limité, le malade reste assis pendant la séance dans la plupart des cas.

5° Mesure de la sensibilité du malade.

Si pour le traitement de la fièvre typhoïde par la méthode de Brandt on s'oriente d'après la température du malade, de la même façon avant d'entreprendre un traitement actinique il est nécessaire de connaître la sensibilité du sujet vis-à-vis des U. V. pour diminuer les doses chez les hypersensibles et les augmenter chez ceux dont le seuil d'érythème est élevé. Sur cette propriété physiologique est basé le test sensitométrique automatique de Saidman que nous utilisons.

Il est indéniable que l'érythème constitue le seul critérium apparent de l'action des U. V. ; c'est la réponse

Fig. 1. — *Test sensitométrique automatique.* En haut la plaque perforée dont le premier orifice est partiellement caché par le disque obturateur que l'on voit à gauche. Au milieu la boîte ronde du mouvement d'horlogerie.

de l'organisme à l'excitation produite par une certaine quantité d'énergie ultra-violette atteignant la surface cutanée.

Le test sensitométrique automatique de Saidman (1).

Le test sensitométrique est caractérisé par son automatisme, le grand nombre et la forme variée de ses orifices. Il comporte *une plaque* en métal perforée à l'emporte-pièce, de 18 trous de forme géométrique et d'un certain nombre de chiffre. *Un disque obturateur* actionné par un *mouvement d'horlogerie* recouvre progressivement les orifices à raison d'un par minute, jusqu'à 18 minutes.

Des chiffres indiquent la durée d'exposition par les orifices correspondants. Dès que la dose d'ultra-violet est suffisante pour provoquer un érythème ils s'inscrivent sur la peau. La forme et la situation des orifices sont telles que l'on pourrait reconnaître même sans chiffre, la durée d'exposition correspondante. La plaque se démonte facilement pour la stérilisation avant chaque emploi. Le mode d'emploi est très simple. On fixe le test sur l'endroit voulu avec des cordonnets élastiques qui recouvrent en même temps un tissu opaque destiné à protéger la peau en dehors du test.

L'étalonnage se fait au nitrate de paraphenylène-diamine qui vire au noir sous l'action des U. V.

Adopter un Etalon = unité S., d'après une manière prise admise *a priori* et correspondant à un seuil érythème moyen on règle la distance à lampe de façon à obtenir S en 5 minutes (Gallois grand modèle 40 cm.,

---

(1) Les 5 clichés de ce travail ont été mis à notre disposition par le Directeur de l'Institut d'Actinologie à qui nous adressons nos remerciements.

Toury 75 cm.). On vérifie la distance adoptée et l'on a soin de placer la lampe de façon que les rayons tombent perpendiculairement sur le milieu de la plaque.

Fig. 2. — *Marques du Test.* Seuil pendant la 3e minute : c'est l'ovale supérieur au-dessous duquel on voit le chiffre 4.

Lecture du test.

6 à 10 heures après l'application du test on observe des petites zones érythèmateuses dessinant la forme des orifices de la plaque. Le nombre des marques est proportionnel à la sensibilité des téguments exposés. La peau réagit à partir d'une certaine dose par un érythème, dont on marque le seuil. Au-dessous de cette dose la tolérance des téguments est absolue. Au-dessus, on note les seuils des degrés successifs d'érythème ou de pigmentation. Il faut reconnaître :

SE_1 = le seuil d'érythème du premier degré. C'est la dose minima pour provoquer un érythème et correspond à la durée minima d'exposition égale à 2-5 minutes en moyenne de couleur rose pâle. L'érythème disparaît en quelques jours, ni exfoliation, ni pigmentation.

SE_2 = le seuil d'érythème de second degré égale 2 à 5 SE_1 — ses marques sont franchement rouges — il y a exfoliation. Pigmentation après 4 à 30 jours avec une durée de 2 semaines à plusieurs mois.

SE_3 = le seuil de troisième degré égale de 4 à 6 SE_1 on constate parfois des taches un peu plus pâles lilas-violacées souvent entourées d'un liseré rouge vif. Il est susceptible d'entraîner des vésicules ou des phlyctènes et une desquamation à larges lambeaux, pas de pigmentation.

SE_4 = l'érythème du quatrième degré, 8-16 SE_1 ; il est rare dans les conditions habituelles.

La source génératrice d'énergie actinique

Dans le traitement de staphylococcies cutanées par les rayons U. V. nous nous servons de la source des arcs polymétalliques de Saidman qui ont pour but d'accroître l'efficacité thérapeutique des arcs.

Il y avait avantage à grouper certains métaux, oxydes et sels (qui à la haute température de l'arc sont décomposés et donnent des vapeurs métalliques) à l'intérieur des gaines de charbon pour constituer *des électrodes polymétalliques*.

Lampe « type cabinet » (Description anatomique).

Les électrodes avec leurs supports occupent la moitié antérieure de la lampe.

Le *foyer* lumineux se trouve avant, l'arc jaillissant entre deux électrodes qui forment entre elles un angle de 120°.

L'une est verticale (la plus étroite sur courant continu) l'autre est obliquement ascendante.

Cette disposition convergente projette la flamme en avant si bien que la majeure partie de la lumière est utilisée par un seul malade

Les *électrodes* sont introduites dans des porte électrodes creux et fixées avec des vis molletées à grosses têtes. Une plaque percée d'un orifice maintient la direction de l'électrode verticale, celle ascendante glisse sur les galets.

Les *porte électrodes* coulissent l'un sur deux tiges

verticales l'autre sur deux rails ascendants, leurs mouvements étant rendus solidaires par l'intermédiaire d'une chaîne rattachée au régulateur et mobile sur deux galets.

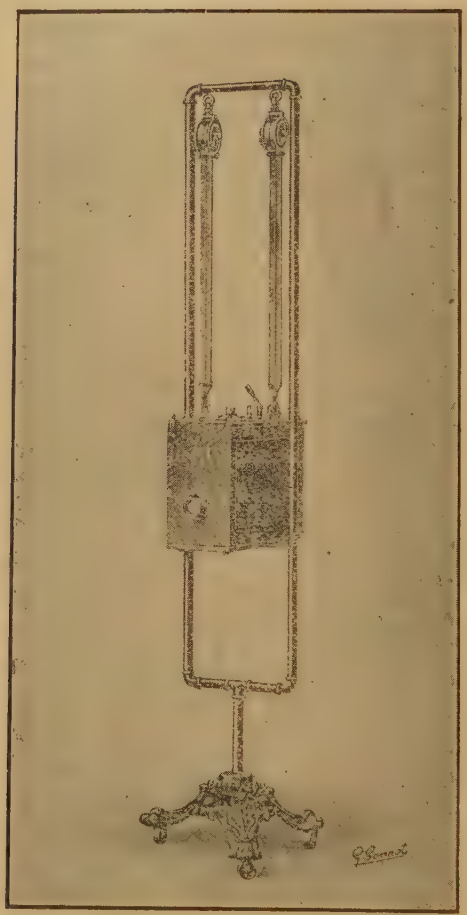

Fig. 3 — *Lampe à arc polymétallique type cabinet.*

Le régulateur se compose de deux bobines verticales l'une *shunt* à fil fin, l'autre série à gros fil. Chacune est un enroulement en solénoïde dont l'intérieur est creux et contient un noyau en fer doux.

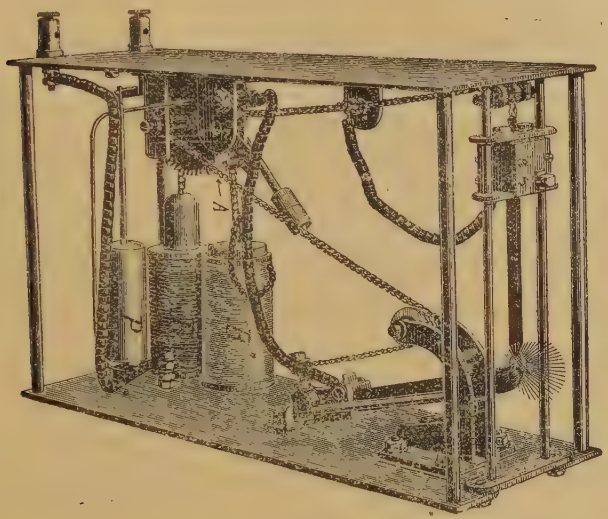

Fig. 4. — Intérieur de la lampe à arc utilisée par Saidman. Les électrodes (à droite) font un angle. B et B' sont des bobines et P un souffleur magnétique. L'ensemble est enfermée dans une boite avec localisateur.

Lorsqu'on fait passer le courant dans la lampe, presque toute l'électricité traverse la bobine à gros fils et crée un champ magnétique qui attire le noyau. Celui-ci abaisse un balancier dont le pignon denté entraîne la chaîne des postes-électrodes ; les charbons sont ainsi écartés et l'arc jaillit en même temps. Les constantes élec-

triques de l'arc sont assurées par l'équilibre des deux noyaux, c'est-à-dire par les champs magnétiques créés par les deux bobines.

Il existe au-dessus de l'arc un *souffleur magnétique*, qui a pour but de dévier la flamme et de l'allonger.

Le rhéostat est indispensable pour assurer la stabilité de l'arc qui ne consomme que 40-70 volts et dont le reste doit être absorbé par une résistance.

Pour le bon fonctionnement de la lampe le *courant* peut être continu ou alternatif, les résultats thérapeutiques ne changent pas.

Elle consomme *de 12-18 ampères* avec un rhéostat à curseur. L'unité S. avec la paraphénylène-diamine (donc pour les rayons au-dessous de 32 cμ) est obtenue à une distance de 10 centimètres ou deux (2) minutes.

Il y a d'autres modèles de lampes à arc polymétallique. Une petite transportable à 4 ampères destinée aux traitements des malades immobilisés.

Une lampe type « hôpital », de 4 à 15 ampères pour des traitements collectifs.

L'ACTINOCAUTÈRE DE JEAN MEYER (Concentrateur d'énergie actinique).

L'actinocautère est une technique nouvelle imaginée par Jean Meyer permettant de réaliser sur une surface limitée un effet de cautère.

La source employée est l'arc polymétallique que nous venons de décrire.

L'actinocautère associe l'action des rayons ultra-violets, rayons infra rouges et rayons lumineux grâce à

une concentration de la lumière actinique par des lentilles en cristal de roche.

Finsen concentrait la lumière solaire en vue de rayonnement intense. Plus tard il ajoutait à ses arcs des dispositifs optiques plus ou moins complexes, mais il éliminait l'infra rouge.

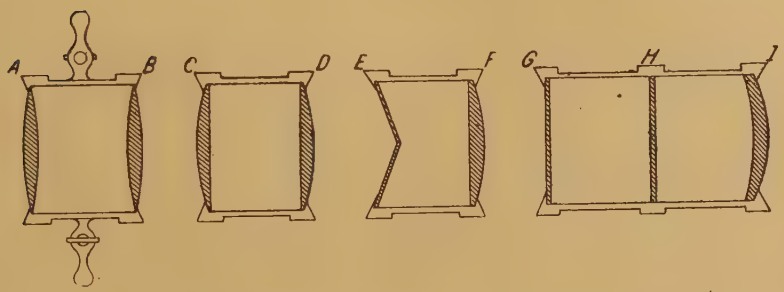

Fig. 5. — Concentrateurs de Saidman. De gauche à droite A–B Lentilles bi-convexes ; C–D Lentilles planes–convexes ; E–F Concentrateurs prismatiques pour superposer les images des deux pôles ; G–H–I Concentrateurs sphéro-cylindriques.

La complexité du système optique rendu ainsi coûteux font que ces concentrateurs n'ont pas été adoptés par d'autres lampes photothérapiques.

Dans ces dernières années Saidman a repris l'usage des concentrateurs simplifiés.

Le concentrateur que nous utilisons en vue d'actinocautère est une simple lentille en quartz, tenue à la main manipulée de telle façon que la source lumineuse reste au delà du foyer de lentille pour que l'image contienne le maximum de rayons sur la lésion.

Un autre modèle se compose de deux lentilles bi con-

vexes montées sur des cadres ronds qui vissés autour d'un cylindre et fixés sur la plaque antérieure de la lampe.

Sur notre lampe de 12 à 18 ampères la flamme lèche la lentille et peut la briser. Il faut de toute nécessité opérer avec une cuve à eau dont les deux parois sont faites de lentilles de quartz mais que la quantité d'eau soit minime, ainsi le fonctionnement est parfait et on associe une dose convenable d'infra-rouges et d'ultra-violets.

Il faut veiller à la propreté absolue des lentilles sous peine, de perdre par absorption tous les U. V. de courte et moyenne longueurs.

L'image de l'arc est dissociée par le système optique et il se forme trois foyers : double *foyer lumineux* correspondant aux deux électrodes, facile à mettre en évidence sur une feuille de papier. *Foyer calorique* repéré subjectivement est légèrement excentré. *Foyer actinique* en dedans du foyer lumineux, le foyer actinique est répéré par l'obscurcissement d'une tache de paraphénylène-diamine sur papier filtre selon la méthode de Saidman.

Effets de l'irradiation par l'actinocautère sur le tissu vivant.

Une forte séance détermine une brûlure assez vive qui se manifeste en deux temps.

Dès que l'irradiation est terminée ou dans les minutes suivantes apparaît la brûlure due aux rayons infra-rouges. L'érythème déborde largement la zone irradiée,

quelques capillaires superficiels dilatés deviennent apparents, l'épiderme se soulève et des phlyctènes se constituent.

La dermite par ultra-violets est retardée de 4 à 10 heures. L'érythème et l'œdème croissent, le sujet accuse des démangeaisons, les phlyctènes deviennent volumineuses.

Cette réaction inflammatoire s'atténue dès le lendemain, mais si elle a été forte une tache érythémato-squameuse pourrait persister une dizaine de jours.

Les réactions sont difficiles à prévoir, mais heureusement il existe une marge assez grande entre les doses érythème et phlyctène pour permettre l'emploi pratique de cette méthode.

Il y a lieu de tenir compte du dosage relatif des rayons infra-rouges et ultra-violets. Une grosse teneur en infra-rouge c'est-à-dire une vive brûlure par la chaleur provoque rapidement des phlyctènes, est d'un médiocre intérêt thérapeutique.

Une chaleur insuffisante laisse la plus grande place aux radiations ultra-violettes : les phlyctènes sont tardives et médiocres, l'œdème et l'érythème prolongés.

(C'est la réaction de la méthode Finsen).

La plus forte réaction tardive, celle qui donne le plus de résultats thérapeutiques, est obtenue avec une dose d'infra-rouge modérée, juste suffisante pour donner une phlyctène immédiate, et une dose d'ultra-violets élevée suffisante, à elle seule pour donner une très forte érythème.

C'est cette dernière manière que nous adoptons pour

le traitement à coup sûr des furoncles pour procurer un soulagement rapide qui, de toute évidence, ne pourrait être obtenue dans la même laps de temps par une autre méthode.

La technique du traitement des staphylococcies cutanées par l'actinocautère

Entre les pyodermites à staphylocoques sont les furoncles qui se prêtent le mieux à la technique de l'actinocautère à cause de leur surface peu étendue qu'il faut irradier.

La dose :

Il faut donner d'emblée la dose voulue sans avoir les 24 heures nécessaires pour faire un test sensitométrique.

On calcule une dose approximative d'ultra-violets de six seuils érythème. A une pareille dose les différences individuelles sont relativement peu importantes.

Pour calculer une dose avec l'actinocautère, on suppose le tégument exposé à la place de la lentille, c'est-à-dire à 5 ou 10 centimètres de l'arc.

La concentration des rayons par la lentille est de l'ordre habituel de 4, c'est-à-dire que la place irradiée a environ comme surface le quart de celle de la lentille : il semble donc qu'il faudrait diviser le temps par 4, mais la pratique montre que la déperdition, l'absorption des rayons et surtout l'action neutralisante des infra-rouges compense à peu près cette concentration.

La technique proprement dite.

Tout est affaire de pratique, de mise au point de l'appareil de réglage sur chaque sujet.

Dans le cas de furoncle nous limitons strictement l'irradiation aux quelques centimètres carrés de la peau malade.

Il faudra nécessairement placer la région traitée en deçà du foyer de la lentille pour faire déborder l'une sur l'autre les plages des rayons infra-rouges, lumineux et ultra-violets.

Vu les petits déplacements des foyers à mesure que les électrodes se consument, vu les inévitables mouvements du malade on irradie de façon assez égale une surface de 2-3 cm².

La durée est limitée par la douleur de la brûlure qui ne peut être tolérée longtemps. On peut y obvier en irradiant plusieurs champs au cours de la même séance ; en irradiations non pas successives mais alternées par à-coup, en petits intervalles de 30 secondes ; on irradie le champ contiguë, pour revenir après 30 secondes au premier et ainsi de suite.

Durée de la séance et fréquence d'irradiation.

Avec la lampe polymétallique type cabinet qui nous donne la dose S en 6 minutes à 20 cm., la lentille étant à 10 cm., notre irradiation durera environ 9 minutes pour la première séance.

Tout au début le furoncle peut avorter à la suite d'une séance unique. S'il est en période d'évolution nous fai-

sons une deuxième séance 48 heures après la première, à dose moitié moindre.

La technique du traitement des staphylococcies cutanées sans concentrateur

Dans les furonculoses régionales, le gros anthrax, l'hydrosadénite, la lésion occupe une surface large. Il est impossible d'attaquer ces surfaces étendues avec la brutalité de l'actinocautère.

Dans tous ces cas nous utilisons la lampe polymétallique sans concentrateur.

La tolérance de la peau étant en général très grande pour les arcs. Les malades reçoivent avec les arcs une énergie totale très importante où l'U. V. initial non érythémateux et le violet se trouve en grande quantité et où en outre les radiations rouges et infra-rouges contribuent à l'effet thérapeutique.

Avant de commencer la séance nous prenons toutes les précautions détaillées à la tête de ce chapitre, savoir : protection des yeux, protection régionale (diaphragme), préparation de la partie malade, position du malade et mesure de la sensibilité individuelle.

L'application du test qui pouvait-être négligée dans les doses énormes de l'actino-cautère devient d'une importance capitale. C'est lui qui va nous guider d'une façon précise dans l'administration des doses actiniques.

Il suffit de regarder le lendemain la région irradiée ou les doses érythémateuses inscrivent le nombre de mi-

nutès qui les a ainsi provoquées, il faut connaître la résistance cutanée de chaque malade.

Irradiation :

L'irradiation à la première et deuxième séance est locale, c'est-à-dire elle porte exclusivement sur la lésion.

A partir de la troisième séance l'irradiation est régionale ; elle est appliquée sur une surface cutanéeé tendue et non seulement sur la lésion pour provoquer une bonne réaction de la peau saine environnante.

Doses :

Nous connaissons la puissance de la lampe — où l'unité S. avec la paraphénylènediamine est obtenue à une distance de 10 cm. en 2 minutes — cette puissance reste constante.

Ainsi les doses actiniques se suivront avec une précision presque mathématique pendant notre traitement.

Dans les staphylodermites, notre but est de provoquer une réaction de défense intense. Nous nous servons de fortes doses. Nous donnons le premier jour d'emblée une dose SE_1 approximative. Le lendemain après la lecture du test nous complétons à 3 doses SE_1. A la suite nous donnons sur une large surface des doses croissantes de 1/2 seuil à 2 seuils progressivement.

Distance :

Pour les irradiations régionales qui nous intéressent la distance du malade au foyer lumineux varie selon la

nature et la puissance de la lampe et la dose que l'on veut donner.

En règle générale, l'intensité au point d'application diminue très rapidement à mesure qu'on s'éloigne de la source. Il est classique d'admettre la règle du carré des distances. En doublant la distance on ne reçoit qu'un quart du rayonnement sur une même surface ; en la triplant l'intensité n'est que d'un neuvième.

Dans le traitement des dermatites staphylococciques nous estimons que la chaleur agit autant que les U. V. il faut faire profiter la lésion des infra rouges, ainsi il y a intérêt d'approcher la lampe.

D'autre part, de cette manière on diminue beaucoup la durée de la séance. En réalité il faut tenir compte d'un certain antagonisme entre les rayons caloriques et ultra-violets, ce qui permet pour la même épidermite actinique de donner plus d'U. V. de près. Avec la lampe polymétallique type cabinet que nous utilisons nous plaçons le malade à 35 cm. de la source.

Fréquence d'irradiation et durée du traitement :

Nous faisons revenir les malades tous les deux jours. La durée du traitement dépend de la forme de staphylococcie.

CHAPITRE II

—

TRAITEMENT ACTINIQUE DES DIFFÉRENTES FORMES CLINIQUES DE STAPHYLOCOCCIES CUTANÉES

Traitement du furoncle par les U. V.

Le furoncle est l'infection massive de la partie moyenne et profonde du follicule pilosébacé par le staphylocoque doré provoquant le sphacèle de la paroi du follicule et du derme voisin. C'est cette escarre profonde ou bourbillon qui distingue le furoncle des autres pyodermites (Pr Gougerot).

Traitement préventif :

Le staphylocoque est l'un des microbes les plus sensibles aux U. V. et les téguments irradiés paraissent devenir plus résistants. Ces deux faits constatés prouvent déjà la valeur du traitement préventif. [Personnellement nous ne pouvons pas citer des cas, pour la simple raison qu'à cette époque le malade ne vient pas à l'hôpital pour se soigner].

Traitement abortif.

En grande majorité des cas, s'il s'agit d'un furoncle unique, tout au début de son évolution, les antiseptiques classiques suffisent. Mais dans des localisations spéciales l'indication de l'actinothérapie est presque impérative ; son application enraye l'évolution du furoncle.

Furoncle de lèvre supérieure.

Le furoncle de la lèvre supérieure donne lieu à une forte tuméfaction inflammatoire alarmante et fait craindre la lymphangite, la phlébite et des complications méningées (R. Leucène).

L'actinothérapie nous a donné un beau résultat. Rémission du furoncle après deux séances ; disparition des souffrances en 36 heures. (Actinocautère).

Obs. I. — Malade : M. P., jeune homme de 22 ans. Examiné le 3-IV-1929 à l'Institut d'Actinologie. Malade, de métier mécanicien, toujours été bien portant, pas de troubles digestifs. Le 30 mars il a des sensations de picotements, de démangeaisons au niveau de la lèvre supérieure. Le lendemain ces symptômes s'accentuent et tout le côté gauche de sa lèvre devient douloureux quand il se rase. Plus tard, elle augmente de volume en telle façon qu'il est très gêné aux mouvements des lèvres et à la respiration par le nez. A notre examen on trouve la commissure gauche hypertrophiée, la tuméfaction s'étend jusque dans la narine gauche dont le sommet fait saillie presque dans le nez. Toute la région est extrêmement sensible au toucher, la couleur de la région est presque normale mais pleine de sueurs.

A la première séance on applique le test et nous manipulons avec l'actinocautère dans les conditions que nous avons précisées plus haut. Malgré l'anesthésie locale le malade a des sensations de chaleur intense. Les 6 SE_1 sont administrés à raison de 9 minutes.

La séance terminée, le malade se plaint d'une sensation de brûlure. Un érythème occupe toute la région irradiée et déborde largement la commissure gauche d'une part et atteint le côté droit d'autre part. Quelques phlyctères soulèvent l'épiderme, 10 minutes après la séance on peut noter que l'érythème s'est accentué et l'œdème augmente de volume.

Le 5-IV : Le malade qui voulait abondonner au début le traitement revient content. Il nous signale que dans la journée du 4-IV, ses douleurs ont beaucoup diminué, la mastication lui était possible comme dans les conditions normales. Localement l'inflammation a diminué de volume, la saillie de la première séance est aplatie.

La lecture du test nous donne $SE_1 = 4$; $SE_2 = 6$; $SE_3 = 9$; on administre avec l'actinocautère 3 SE_1. Guérison.

Furoncle en période de croissance (*Furoncle de la région axillaire*).

Une localisation qui se prête très difficilement aux pansements et ainsi au traitement local par des antiseptiques c'est la région axillaire. Nous avons réussi à en abréger l'évolution par quelques séances de physiothérapie.

Obs. II. — Malade : J. D., jeune fille de 20 ans. Examinée le 23-II 1928 à l'Institut d'Actino. Le début de la maladie remonte au 18 janvier quand la malade, par coquetterie féminine, se fait faire une épilation des deux aisselles. Quelques jours après cette manipulation elle a des élancements

dans l'aisselle droite, peu après des démangeaisons l'inquiètent, des sensations de brûlures locales et surtout la tuméfaction amènent la malade à la consultation. Jeune fille un peu fatiguée, se plaint d'insomnie et d'une fièvre. Les mouvements du bras sont douloureux, la malade enlève son manteau avec grande précaution.

Localement, à la racine du bras droit, dans la direction de la ligne axillaire, une tumeur de grandeur d'un œuf fait saillie. La tumeur est entourée d'un gros œdème de voisinage. Elle est rouge, chaude et extrêmement sensible à la palpation, son sommet est violacé.

Le 23-II : Test sur le dos, nous appliquons l'actinocautère jusqu'à l'apparition d'une petite phlyctène. Cette dernière se produit en 7 minutes. Pendant la séance la malade éprouve une sensation de chaleur, supportable

La séance terminée, la malade se plaint de sensation de brûlure locale. L'érythème de toute la région malade a augmenté en étendue débordant largement l'œdème périlésionnaire, sa couleur est rouge vif.

10 minutes après la séance l'hypertrophie de l'œdème s'est accentué et son sommet est turgescent.

Le 25 II : Test = $SE_1 = 3$; $SE_2 = 5$; $SE_3 = 7$.

Les douleurs ont complètement disparu. Localement il y a régression de l'œdème du voisinage ; la tête violacée de la première séance s'est élargie, il coule une sérosité claire, le furoncle se vide comme si le gonflement des tissus profonds expulsait le bourbillon. Nous appliquerons avec l'actinocautère une dose de 3 SE_1, à la raison de 4 minutes.

Le 27-II : Le trou formé à la place de la tête est microscopique. Il y a desquamation intense de voisinage. La peau glisse facilement sur sa base, on suspend l'irradiation.

Furoncle en période de croissance chez une diabétique.

Obs. III (personnelle du Dr Meyer, mentionnée par lui dans les *Annales de l'Institut d'Actinologie*, numéro de janvier 1929).

Il s'agit d'un furoncle de lèvre supérieure datant de 3 jours. Diabétique ayant une glycémie de 2 gr. 70, température à 39°.

A la première séance il attaque la région malade avec son actinocautère à la raison de 6 SE_1 Il y a apparition d'une véritable brûlure de deuxième degré qui est accompagnée d'une tuméfaction violente.

A une deuxième séance 48 heures après la première il y a application de 3 SE_1. Dès les heures suivantes, il coule une sérosité claire, le furoncle se vide. En un jour, guérison.

Furoncle rebelle et récidivant. Furonculose.

Il y a furonculose quand les furoncles, tout en évoluant chacun à peu près normalement, se reproduisent et se succèdent pendant des mois et des années (Darier).

Il y a intérêt à pratiquer des irradiations d'U. V. entre deux poussées de furonculose. De telle manière on augmente ainsi la résistance de la peau en telle façon que la région malade peut perdre la prédisposition aux inflammations aiguës (Cemach, Vienne, 1919). Dans ces termes le traitement préventif de cette forme de pyodermite par les U. V. s'affirme très utile.

Quant au traitement curatif nous le décrivons d'après la région atteinte et nous signalerons le résultat obtenu.

Furonculose du visage.

Les frottements fréquents faits par la main souillée d'une part, les différentes vapeurs humides et toxiques avec lesquelles le visage entre en contact direct, d'autre part, donnent au visage une prédisposition spéciale pour la furonculose.

Furoncle isolé du visage.

Obs. IV. — Malade O. F., jeune fille de 23 ans.

Examinée le 5-12-1928 à l'Institut d'Actinologie. A l'âge de 21 ans, la malade voit apparaître sur le dos et face droite du nez une plaque de rougeur (grandeur 50 cent.) bien délimitée, arrondie à bord net. Plaque rouge sensible donnant des picotements au début devient plus tard une petite tumeur chaude et douloureuse. Se perce parfois en donnant du pus jaunâtre. Les traces de cette lésion disparaissent en une dizaine de jours pour renaître un ou quatre mois plus tard soit au même endroit, soit dans la même région.

En effet c'est une jeune fille jouissant d'une très bonne santé et c'est plutôt pour l'esthétique qu'elle voudrait se débarrasser de son furoncle récidivant. Etant mannequin de métier, cette question d'esthétique est de grande importance pour elle.

A notre examen sur l'endroit même signalé par l'anamnèse nous apercevons une petite saillie avec un point blanc au milieu. La saillie est entourée d'une auréole rouge foncé à bord circulaire et très bien délimitée. Toute cette petite lésion est extrêmement sensible au toucher, elle est tendue et plutôt dure.

Le 5-12-1928 on applique le test sensitométrique.

Nous commençons le traitement avec l'actinocautère jusqu'à la dose approximative de 6 SE_1. En 8 minutes le phlyctène est obtenu.

Après la séance toute la lésion est hyperhémiée. L'érythème s'étale jusqu'à la joue droite. La région est douloureuse par elle-même, très chaude, avec quelques phlyctènes.

Le 7-12-1928 : Malade revient contente. La saillie du furoncle s'est étalée. Quelque desquamation autour de la lésion.

Test : $SE_1 = 4$; $SE_2 = 7$; $SE_3 = 9$. On applique encore 3 SE_1.

Obs. V. — Malade : G. J. femme de 48 ans. Examinée le 1-10-1928 à l'Institut d'Actinologie. Malade profession cuisinière, furonculose depuis des années.

D'une digestion difficile, toujours était constipée. Traitée dans plusieurs services et chez médecins privés soit par des vaccins, soit par des piqûres de stanoxyl. A chaque poussée les furoncles changent de place. Tant qu'ils occupent les régions couvertes la malade ne s'inquiète pas. Mais quand ils apparaissent sur le visage, elle va chercher le médecin.

A notre examen les deux régions malaires sont atteintes presque symétriquement. A droite la plaque violacée surélevée par sa base paraît plus grande. Les plaques sont arrondies, luisantes, sans têtes perceptibles. Sur leurs bords, la desquamation est fine et suit régulièrement les bords de la lésion.

Le 1-10-28 on applique le test sur le dos.

Nous traitons les deux lésions avec l'actinocautère jusqu'à la production d'une phlyctène. A gauche, elle apparaît en 7 minutes, à droite en 9 minutes. Après la séance l'érythème est très prononcé à gauche, à droite la réaction est moins forte.

Le 3-10-1928 : Test; $SE_1 = 2$ $SE_2 = 5$ $SE_3 = 10$

A gauche la lésion est aplatie, en train de disparaître nous appliquons avec l'actinocautère 3 SE_1. A droite pas d'amélioration. Ainsi nous commençons l'irradiation de la partie saine et non simplement lésionnelle de la région par

la lampe sans concentrateur. Nous appliquons 3 SE_1, à raison de 6 minutes, à distance de 35 cm.

Le 5 10-28 l'amélioration est remarquable, on continue le traitement. Nous appliquons 4 SE_1 en 8 minutes.

Le 8-10-28, la lésion est complètement aplatie, la desquamation est remarquablement forte. Il y a application de 5 SE_1 en 10 minutes.

Obs. VI. — Malade L. A. femme de 21 ans. Examinée le 27 5-29 à l'Institut d'Actinologie. Il y a trois ans aux moments des règles il y a apparition des petits furoncles sur la nuque, qui disparaissent en quelques jours.

Peu de temps après à la suite d'une fatigue, la malade maigrit et voit apparaître d'autres éléments sur la même région avec un gros anthrax. Elle est traitée par des vaccins (soude) mais ce traitement n'a donné aucun résultat. L'anthrax disparaît grâce aux pulvérisations fréquentes. D'autres anthrax apparaissent et sont bien traités par des pulvérisations au SO^4Cu. Les cicatrices à la nuque marquent bien la place de ces lésions.

Le malade vient nous voir avec une nouvelle poussée. En effet sur la joue droite on voit un furoncle bien élargi de couleur bleu foncé bien délimité, ayant une base dure la grandeur d'un franc. D'autres localisations sont perceptibles sur la face interne des deux pavillons auriculaires.

Le 27-5-29 le test est appliqué sur le dos.

La joue est exposée à l'actinocautère. La phlyctène apparaît en 8'. La malade a des sensations de chaleur intense. En effet la couleur bleu violacée est devenue rouge écarlate, l'érythème perilésionnaire est étendu. Il y a légère augmentation du volume du furoncle.

Les oreilles sont exposées à l'irradiation sans projecteur, à la dose approximative de 1 SE_1, à raison de 5 minutes chaque.

Le 29-5-29 : Il y a légère diminution du furoncle de la joue. Cette région est moins sensible, plus humide, moins luisante que 48 heures auparavant. Les furoncles des pavillons n'ont pas changé.

Le test ; $SE_1 = 5'$ $SE_2 = 9'$. On applique sur la joue 3 SE_1 avec l'actinocautère. Les oreilles reçoivent 2 SE_1.

Le 31-5-29 : La joue est en voie de guérison. Les pavillons auriculaires exsudent une sérosité claire.

Deux séances encore d'actinothérapie à la dose finale de 3 SE_1 guérissent complètement les oreilles.

Obs. VII. — Malade : N. P., homme de 21 ans. Examiné le 23-10-1929, à l'Institut d'Actinologie. Furonculose, début aux pieds en août, évolution pendant un mois environ, au visage depuis une semaine Le front couvert de grosses plaques rouges, avec des furoncles disséminés. La nuque est envahie de séries d'éléments. Deux éléments sont particulièrement gros au-dessous du bord du maxillaire inférieur droit.

Le 29-10-28 on applique le test sensitométrique sur le dos du malade.

On actinocautérise les deux éléments dans les conditions habituelles. Nous donnons un bain d'U. V. régional sur le front d'une dose de 1 SE_1 approximative faisant très attention à la protection des yeux du malade. Un autre bain régional est donné sur la nuque.

Le 31 10-28 Test ; $SE_1 = 4$; $SE_2 = 7$; $SE_3 = 9$.

Il y a un érythème actinique assez prononcé sur le front et la nuque avec desquamation sur les régions saines environnantes. Les deux éléments de la région maxillaire sont aplaties. Nous appliquons 2 SE_1 sur le front et la nuque. A la quatrième séance il y a guérison apparente.

FURONCULOSE DE LA RÉGION FESSIÈRE.

Obs. VIII. — Malade B. A. Homme de 26 ans. Examiné le 27-5-1929 à l'Institut d'Actinologie. Malade voit apparaître, au mois de février, sur la fesse gauche un furoncle tout petit qui disparaît en quelques jours, sans phénomènes généraux bien remarquables. La semaine suivante apparaît un autre élément cette fois-ci d'une grandeur de 50 cm., douloureux à la pression avec changement de l'état général, fièvre, fatigue. Le furoncle disparaît à la suite de remèdes individuels du malade.

C'est le 20 mai que le malade voit une nouvelle poussée en la présence de quatre furoncles de grandeur immense avec douleur, hyperesthésie régionale, changement de l'état général de telle façon que le malade est forcé de quitter son travail. Il se présente à une consultation au Pavillon Bazin de l'Hôpital St-Louis d'où il est envoyé à l'Institut d'Actinologie.

A notre examen — le malade, ouvrier conscient — soucieux de son état actuel, préoccupé du résultat éphémère des traitements jusqu'ici appliqués, se plaint de ses douleurs continuelles au niveau de la fesse droite qui le forcent à marcher à petits pas ; même en marchant lentement il fait des inspirations précipitées par moment. Se déshabillant il enlève sa chemise de la région fessière avec de grandes précautions pour ne pas toucher les têtes de son mal.

A la vue de l'ensemble de la région fessière droite, du sillon interfessier jusqu'au bord droit toute la région est en pleine inflammation. Sur une base érythémateuse on voit quatre surélévations d'une grandeur d'une noix chacune. Les quatre éléments sont nettement délimités et séparés. La peau est tendue sur les grands furoncles, à leur sommet un point jaune est perceptible. Nombreux éléments plus petits sont disséminés tout autour avec des cicatrices des anciennes lésions. Au palper toute la région est très sensible et chaude.

Le 27-5-29 : Test sur le dos. On applique une irradiation régionale de $2SE_1$ environ à raison de 10 minutes Après la séance la chaleur locale augmente, la rougeur est plus intense, la douleur locale est plus grande.

Le 29-5-1929 : Test = $SE_1 = 6$; SE = 14. Les gros éléments sont mûrs, quelques-uns sont ouverts et de la sérosité claire sort. La douleur semble diminuée. On administre $2SE_1$ à raison de 12 minutes.

Le 31-5 29 : Etat général complètement satisfaisant, presque euphorie, le malade reprend son travail. Localement les gros éléments sont aplatis, grande desquamation de voisinage. On peut pincer la peau sans provoquer de douleur.

Le 3-6-29 : La guérison se confirme de plus en plus, la desquamation superficielle s'étend. La base dure des gros éléments est à peine palpable. Pas de foyer de suppuration visible. On applique $3SE_1$, pour terminer complètement le traitement.

Traitement de l'anthrax par les U. V.

L'anthrax n'est qu'une agglomération de furoncles, mais la suppuration périfolliculaire est bien plus abondante que dans le furoncle : c'est ainsi que les aréoles du derme contiennent tout autour du foyer de l'antrhax des petits abcès qui contribuent encore à augmenter la tuméfaction et l'induration déjà si étendue de l'anthrax.

Anthrax au début de son évolution.

D'après l'avis de certains actinothérapeutes à ce stade l'irradiation régionale à haute dose donne un coup de fouet à l'évolution de l'anthrax et l'actinothérapie inter-

vient tout simplement pour accélérer la cicatrisation après une intervention chirurgicale préalable.

Obs. IX à X (rapportées par le Dr Jean Meyer). — Malade âgée de 55 ans se présente à la consultation avec un œdème large douloureux de la région cervicale de la grandeur d'une petite paume de main diagnostiqué anthrax au début de son évolution. Le soir même il lui est fait une application des rayons ultraviolets par la lampe de Saidman type cabinet à la dose de $4S_1$.

Le lendemain, l'œdème a augmenté de volume ; la douleur, la fièvre commencent à s'accentuer. Après une deuxième séance pratiquée 48 h. après la première, administré $4SE_1$ la lésion a presque doublé de volume. On arrête les séances d'U. V. en se prêtant au bactériophage, échec complet avec cette deuxième médication aussi.

C'est à l'incision cruciale classique qu'il faut recourir. Après l'ouverture chirurgicale de l'anthrax quelques séances d'U. V. produisent la cicatrisation rapide de la plaie.

Obs. X. — Malade âgée de 66 ans. Anthrax du cou depuis quelques jours. L'actinothérapeute applique une dose massive de $4SE_1$ à la première séance. L'anthrax augmente de volume, s'accentue. La deuxième séance donne un coup de fouet aux symptômes locaux et généraux et l'intervention chirurgicale apporte seulement la guérison.

Anthrax prêt a s'ouvrir.

C'est le stade de choix pour l'actinothérapeute. Avec une dose bien choisie et progressive l'extension de l'anthrax s'arrête nettement dès le début de l'irradiation. La guérison survient sans aucune intervention chirurgicale.

Obs. XI. — Malade N. R femme de 45 ans. Le malade a eu il y a une semaine des démangeaisons fortes au niveau de l'orifice droit du nez. Se grattant beaucoup la région devient douloureuse, rouge et augmente de volume. En quelques jours la malade est extrêmement gênée dans les mouvements de la lèvre supérieure.

A notre examen on constate une grosse hypertrophie de la lèvre supérieure sur une étendue de 5 francs. Le sillon naso-génien droit est disparu, le tout a une couleur rouge, très humide. Extrêmement douloureux pendant le mouvement de la lèvre et à la palpation. Sur la région en relief on aperçoit trois phlycténules violacées.

Le 23-X-1929 : on applique le test sur le dos. On commence le traitement par l'actinocautère. Il y a application jusqu'à la production des petites phlyctènes à la raison de 8 minutes.

Après la séance la douleur est plus intense, sensation de brûlure signalée par la malade. L'érythème l'élargit et s'accentue de teinte. L'œdème local est augmenté.

Le 25-X-1929 : Test ; $SE_1 = 3$ $SE_2 = 5$, $SE_3 = 7$.

La douleur est moins intense, mais persiste pendant les mouvements. L'œdème local n'a pas changé, les phlyctènes semblent s'ouvrir. Nous faisons une irradiation locale sans projecteur à la dose de $3SE_1$, à la raison de 9 minutes.

Le 28-X-1929 : les mouvements de la lèvre supérieure se font sans douleurs. La lésion a rétréci son champ, l'œdème du voisinage a complètement disparu. La lésion est aplatie, il sort de la sérosité claire par les pertuis élargis. formés à la place des phlyctènes.

Le 30-X-1929 : La lèvre revient à son épaisseur normale, la lésion est de belle couleur et évolue vers la guérison.

Anthrax en période d'évacuation.

Grâce aux rayons ultraviolets cette période est notablement raccourcie. La suppuration, au lieu de durer

15-20 jours comme ça se passe avec les autres traitements conservatifs, est réduite à 4-6 jours.

Obs. XII. - Malade C. P., homme âgé de 24 ans. Examiné le 9-1-1928 à l'Institut d'Actinologie, — gardien de la paix — sujet d'acnées banales, ressent le 1er janvier sur le côté gauche de la nuque des picotements et voit l'apparition d'une folliculite. Après l'application de compresses chaudes de vrais furoncles se forment avec des nombreux éléments. Ces lésions immobilisent en quelque sorte les mouvements de la nuque de telle façon que le malade quitte son travail, qui exige un mouvement parfait de la tête. Les symptômes généraux s'installent et obligent le malade à la consultation de l'Hôpital St-Louis d'où il est envoyé dans notre service.

A l'examen on trouve un garçon bien musclé et courageux dans d'autres circonstances mais abattu maintenant. La tête immobilisée et fléchie sur le côté malade. Fièvre, courbature, inappétence bien marquées. La langue est saburrale.

Le côté gauche de la nuque est entièrement infiltré, de couleur rouge foncée. Une surélévation de grandeur d'une pièce de 5 fr. est en relief. Son sommet est occupé par trois ulcérations irrégulièrement arrondies placées sur un anneau dont le point central se trouve dans l'axe de l'œdème. Les ulcérations laissent sortir du pus jaunâtre. Il y a un œdème de voisinage très prononcé sans limite nette. Toute la région est humide et sensible au toucher.

Le 9-1-1929 : Test sur le dos. Application d'une dose de $2SE_1$ approximative à la raison de 10 minutes. Après la séance l'hyperhémie actinique exagère l'érythème de la région.

Le 11-1-1929 : Rétrogradation successive des symptômes généraux. Le pus sort abondamment. L'hypersensibilité de la peau est diminuée, plusieurs cratères se forment. Test : $SE_1 = 3_1$; $SE_2 = 6$; $SE_3 = 9$; nous appliquons $3SE_1$ à la raison de 9 minutes.

Le 14-1-1929 : La limite de la région malade se rétrécit. L'œdème de voisinage a disparu. Entre les cratères la peau est violacée formant un pont et ne s'est pas nécrosée. La sérosité claire sort à peine par les pertuis. L'hypertrophie a beaucoup diminué par sa base. La dureté non douloureuse paraît diminuée. Nous appliquons $4SE_1$.

Le 16-1-1929 : L'amélioration évolue vers la guérison. La gêne locale n'existe plus, bourgeons disparus, il n'y a pas de saillie.

La base est devenue souple. La lésion consiste en quelques ulcérations superficielles sur un endroit bien petit, la peau paraît presque normale avec quelque desquamation de voisinage. On applique une dose de $5SE_1$.

Anthrax en période d'évacuation chez un diabétique.

Les diabétiques sont particulièrement exposés aux anthrax qui montrent chez eux grande tendance à l'extension à la gravité. Ils peuvent être l'origine d'une aggravation du diabète et de l'apparition du coma. Toute plaie cutanée chez un diabétique peut devenir l'origine d'une lymphangite extensive, d'un phlegmon grave à évolution diffuse ou gangréneuse (Labbé).

Joints à un régime approprié les U. V. arrêtent l'extension de la lésion, par là suppriment la possibilité de complications locales, raccourcissent la période de suppuration et amènent une cicatrisation salutaire de la lésion à brève échéance.

Obs. XIII. — Malade J. P. âgée de 46 ans, a eu la grippe en 1928, et après cette date on trouve de l'albumine et du glycose dans les urines. Le 23-9-29 son médecin traitant diagnostique un anthrax et commence de suite le traitement par

le vaccin antistaphylococcique donnant le premier jour 1/2 cm³, le 30-9 1 cm³ et le 3e jour 1 1/2 cm³ ; voyant que l'évolution de la malade continue il envoie le maladie à l'Institut d'Actinologie et le 2 octobre 1929 on constate un anthrax énorme de la nuque sur le côté droit débordant l'oreille. Très douloureux spontanément et surtout à la pression. La peau est rouge violacée, largement crevassée de pertuis multiples.

Le 2 octobre 1929 : Test sur le dos. Nous commençons le traitement à 3 SE¹ approximative. Après la séance l'hyperhémie locale est accentuée, bien foncée. Sensations de démangeaisons.

Le 4 octobre 1920 : La douleur a diminué, la peau n'est pas aussi tendue, pas grand changement local, il sort de la sérosité par les pertuis.

Test : $SE_1 = 3$ $SE_2 = 6$ $SE_3 = 8$ nous appliquons 4 SE, à raison de 12 minutes.

Le 7 décembre 1928 : La lésion se vide. Suppuration bien prononcée L'hypertrophie de la région se maintient. Il y a application de 5 SE_2.

Le 7 décembre 1928 : L'œdème périlésionnaire disparaît. La suppuration se réduit à des suintements, la plaie est assez large mais de belle apparence. Application de 5 SE_1.

Le 11-X-29 : La plaie diminue, la cicatrisation commence aux deux extrémités de son axe le plus long. Irradiation de 5 SE_1.

Traitement des hydrosadénites par les U. V.

« Les hydrosadénites de Verneuil ou les abcès tubéreux de l'aisselle de Velpeau sont dus aussi au staphylocoque doré, au moins lui étaient-ils dus dans tous les cas où j'en ai fait la culture. Ces hydrosadénites sont

liées d'après les auteurs à l'infection des glandes apocrines (Sabouraud) ». Ce sont des abcès intradermiques et sous-dermiques (Darier).

Hydrosadénite d'emblée.

L'évolution de chaque abcès peut durer de 10-15 jours et ils se succèdent l'un après l'autre.

Nous avons réussi à faire disparaître les signes fonctionnels en 24 heures et à réduire cette évolution avec quelques séances d'actinothérapie.

Obs. XIV. — Malade : W. M, femme de 30 ans. Examinée le 23-1-1929 à l'Institut d'Action. Sujet polonais, femme de chambre, vient de l'hôpital St-Louis, se présente à la consultation soutenant son bras droit dans sa main gauche. L'anamnèse nous apprend que le bras et l'épaule droits sont atteints d'un rhumatisme chronique ; les mouvements du bras droit sont gênés même dans des circonstances normales.

Le 18 janvier, après avoir fait quelques applications de pétrole remède populaire (??) contre le rhumatisme, elle ressent des douleurs lancinantes au niveau de l'aisselle droite ; la malade en attribue l'origine au pétrole. Nous croyons plutôt à un intertrigo étant le bras longtemps immobile. La douleur s'accentuait de plus en plus depuis 5 jours. Malade quitte son travail et demande soulagement.

En effet la malade soulève son bras avec grande difficulté ; après avoir découvert la région axillaire droite on aperçoit la région en pleine érythème. Le placard d'érythème est large, déborde la région irrégulièrement. La peau est humide, luisante. Sur la ligne axillaire on voit en relief de nombreuses nodosités de grandeurs différentes arrondies ou ovalaires s'étalant à droite et à gauche de cette ligne. La palpation provoque un cri déchirant. Les nodosités font bien

corps avec la peau. Quelques éléments sont dilacérés, les autres durs, le torse est extrêmement sensible

Le 23-1-1929 : Le test sur le dos. Nous appliquons 2 SE, approximatives après la séance la région est plus rouge, plus chaude, plus douloureuse.

Le 25-1-1929 : Les symptômes généraux et locaux ne sont pas modifiés. Maladé découragée. On lit le test : $SE_1 = 2'$ $SE_2 = 4'$ $SE_3 = 9'$. Nous appliquons 3 SE, à raison de 6 minutes.

Le 28-1-1929 : Les symptômes fonctionnels semblent disparus complètement. La gêne locale est diminuée. L'humidité antérieure de la région n'est pas très prononcée. La rougeur a diminué. La lésion présente les caractères suivants. Les éléments dilacérés de la première séance se ferment, les nodosités non ouvertes s'absorbent. A la palpation locale la région a perdu son hypersensibilité. On applique 4 SE_1.

Le 30-1 1929 : La guérison est manifeste, les nodosités sont à peine palpables, nous donnons une dernière irradiation de 5 SE_1.

Hydrosadénite récidivante rebelle de l'aisselle.

Abcès tubéreux de l'aisselle récidivant et rebelle à tous les traitements médicamenteux, a fait disparition à la suite de six séances d'actinothérapie.

Obs. XV. — Malade : G. Y., femme de 48 ans. Examinée le 22 février 1929 à l'Institut d'Actinologie. Mère de trois enfants bien portants, vient à la consultation pour des douleurs dans l'aisselle droite. Elle nous apprend que depuis un an environ à la moindre fatigue elle transpire énormément et quelques jours après des petits noyaux durs s'installent dans l'aisselle. Les nodosités sont douloureuses, persistent pendant quelques semaines et disparaissent ensuite

pour revenir à un moment donné, malgré le traitement médicamenteux.

A notre examen il y a une nouvelle poussée. Le mouvement du bras est douloureux à cause du tiraillement exercé sur la peau de la région axillaire. Localement l'aisselle est très humide — rouge par place — très sensible au toucher. Au palper on trouve des nodosités de la grandeur d'un noyau de cerise qui sont agglomérées l'une à côté de l'autre bien arrondies ou nettement ovalaires faisant corps avec la peau.

Le 22-II-1929 : Le test sur le dos. Nous administrons 2 SE : Après la séance la région est plus rouge, plus humide et plus douloureuse.

Le 25-II-1929 : La douleur a diminué. Sur les surfaces rouges préalables le pus s'évacue, il y a un léger erythème actinique. Test : $SE_1 = 3'$; $SE_2 = 5'$; $SE = 8'$. Nous appliquons 3 SE_1 en raison de 9 minutes.

Le 27-II-1929 : Douleur disparue. Des éléments nouveaux se sont ouverts, les anciens suintent sans suppurer. Nous donnons 4 SE_1.

Le 1er mars 1929 : Les nodosités non ouvertes rétrocèdent progressivement 5 SE_1, est appliqué.

Le 4 et le 6-III-1929 : On maintient la même dose, disparition complète de la lésion, desquamation.

Traitement des staphylococcies cutanées superficielles par les U. V.

Sycosis.

Les lésions microbiennes du sycosis restent incluses dans l'épiderme ; aucune ne le dépasse jamais. Différence essentielle entre les porofolliculites ordinaires et

celles du sycosis ; les premières sont mort-nées et les secondes reviviscentes. Les premières peuvent être expulsées de la peau par le mécanisme de sa défense propre. Dans le sycosis la lésion première crée au-dessous d'elle des lésions secondes qui la renouvelleront, la peau ne suffit plus à sa défense (Sabouraud). L'édifice de résistance qu'elle construit même exalté par les U. V. n'arrête pas le microbe.

C'est peut-être l'explication de l'échec complet des U. V. dans le sycosis ; nous verrons plus tard que l'association heureuse des U. V. à la radiothérapie affirme la guérison du sycosis.

Acné furonculeuse de la nuque.

Sur la région postérieure du cou chez l'adulte on peut voir survenir des poussées récidivantes de staphylococcie d'allure subaiguë, dont les éléments sont disposés suivant une ligne horizontale qui dénonce le traumatisme du col.

Nous avons traité trois sujets à l'Institut d'Actinologie atteints d'acné furonculeuse de la nuque. A la suite de deux séances d'actinothérapie à la dose de 2 seuils érythème les éléments ont disparu complètement.

Acnés.

Les rayons ultra-violets rendent moins de service dans les acnés véritables, papulo-pustules dues aux microbacilles séborrhéiques, sur peau grasse et semée de comédons, que dans les folliculites staphylococciques récidivantes du visage.

Nous en avons peu d'expérience personnelle : ils sont employés dans deux conditions :

a) Comme agent exfoliant, décapant en une ou deux séances à dose forte (4 seuils érythème sur le front, autant sur chaque joue, en oblique, protégeant soigneusement paupières et lèvres). Après exfoliation, on entretient l'état de la peau soit par de petites séances, soit au moyen des agents topiques usuels ;

b) Comme agent antistaphylococcique : séances modérées, 1 à 3 seuils érythème, selon une progression lente évitant un érythème trop brutal, en 3 champs comme précédemment. Les séances sont répétées au début 2 fois par semaine ; plus tard une séance par quinzaine assure un entretien parfois suffisant. Les rayons ultra-violets sont aidés avec avantage par des préparations sulfo-cadiques faibles en lotions aussitôt tombée l'inflammation actinique.

Folliculites superficielles récidivantes.

On voit chez certains sujets des folliculites superficielles se répéter en dépit des antiseptiques, lotions, pommades, bains, correctement appliqués. Elles sont plus particulièrement fréquentes à la ceinture chez certaines femmes ; entraînant un prurit peu intense mais permanent. Jean Meyer et Saidman nous ont rapporté l'observation d'une jeune femme chez qui ces lésions se répétaient depuis 4 mois, et ont cédé en 2 séances d'ultra violets (arc 3 seuils) avec érythème et exfoliation intense.

Onyxie et périonyxie staphylococciques.

Les périonyxis staphylococciques se caractérisent par un bourrelet inflammatoire, circonscrivant le rebord proximal de l'ongle, et qui subit par moments des poussées inflammatoires aiguës avec formation d'abcès miliaires. L'ongle s'altère, devient terne, cassant, strié longitudinalement et transversalement et s'atrophie.

Ces lésions se produisent soit à la suite d'une piqûre professionnelle (couturière) soit d'une inoculation accidentelle (instruments de manucure) soit d'une morsure infectée chez un petit névropathe qui ronge ses ongles.

Nous avons une observation concernant une jeune femme atteinte d'une périonyxie datant de 2 ans, secondaire à des morsures, et qui a guéri en 6 séances d'ultra-violets (arc polymétallique, dose 2 seuils érythème).

Staphylococcie formé autour d'une plaie.

On voit apparaître quelquefois autour d'une plaie traumatique une staphylococcie hypertrophique. La lésion est bien délimitée, bordure très nette. La lésion du traumatisme peut disparaître alors que la lésion staphylococcique s'accroît encore. Elles font sur la peau saine une saillie de 2-3 mm. Si on presse la peau on voit sortir une toute petite goutte de pus.

Obs. XVI. — Matade : H. J., femme de 42 ans. Examinée le 6-III 1929 à l'Institut d'Actinologie. Malade voit apparaître en 1914 à la région de la malléole externe de la jambe gauche une plaque rouge grandeur pièce de 5 francs. En 1916 après un petit traumatisme la plaque s'était enflammée

et elle s'est ouverte. Malade soignée à l'Hôpital St-Louis avec pommade à collargol, la plaie se ferme. En 1925, mordue par un chat la plaie s'ouvre de nouveau. Un coup de pied reçu il y a quelques jours amène la malade à la consultation. Sur la même région on trouve une plaque de la largeur d'une paume de main, irrégulièrement limitée, de couleur hyperpigmentée. En allant de la bordure vers le centre la plaque est de couleur plus foncée et plus sensible. Vers le centre se trouve une lésion ouverte ovalaire avec une bordure surélevée bien collée à sa base et qui, à la pression, laisse sortir du pus. Le fond est irrégulier, de couleur rouge chair musculaire avec des points blanchâtres. La réaction de B. W. est restée quatre fois négative.

Le 6-III 1929 : Test sur le dos. Avec la lampe polymétallique à feu nu, on applique un seuil d'érythème.

Le 8-III 1929 : La plaie paraît moins sensible, la bordure suinte par point. Test $SE_1 = 4$, $SE_2 = 7$, $SE_3 = 9$. Il y a application de deux SE_1.

Le 11-III 1929 : La bordure ne suppure plus, la plaie se maintient, on continue le traitement par la lampe à infrarouge.

CHAPITRE III

—

ASSOCIATION DES U. V. AUX AUTRES MÉTHODES THÉRAPEUTIQUES POUR LE TRAITEMENT DE LA STAPHYLOCOCCIE CUTANÉE

1° Les Rayons U. V. tout seuls

A la suite du traitement par les U. V. quelle que soit la technique employée et quel que soit le résultat final obtenu nous avons constaté une diminution réelle et très souvent une disparition complète des *douleurs spontanées* au bout de 6-36 heures même dans le cas ou un actinocautère ayant été appliqué la douleur s'est trouvée immédiatement exacerbée. La disparition de la *douleur provoquée* par la pression du foyer infecté a évolué paralèllement avec la diminution progressive de l'œdème, plus lente dans l'anthrax, plus précoce dans les furoncles simples elle n'a jamais persisté au-delà de 4-6 jours.

Quant aux furonculoses régionales du visage, de la nuque, de la région fessière, ou autre, c'est le traitement

de choix comme en témoignent nos observations n° 3-n° 7.

Concernant l'action thérapeutique des U. V. dans les staphylococcies, il est certain qu'on ne doit pas compter sur l'action bactéricide des rayons.

Les microbes ont envahi bien profondément la région atteinte, les U. V. sont absorbés, avant d'atteindre l'agent pathogène.

A la suite des hautes doses l'hyperhémie du derme augmente la circulation sanguine de la peau dont elle active les échanges.

Il est impossible que l'apparition de millions de cellules jeunes ne retentissent sur l'organisme.

Ainsi par ces hautes doses on cherche à provoquer une bonne réaction cutanée de défense qui luttera avec succès contre l'agent pathogène envahisseur.

2° L'actinothérapie et les vaccins antistaphylococciques.

La cure actinique pourrait être essayée en conjugaison avec les vaccins. La prudence exige même cette association. Les U. V. au lieu de diminuer s'exaltent — dans la phase curative — l'action spécifique des vaccins dont la preuve thérapeutique n'est pas encore très bien démontrée. Nous croyons qu'il serait utile de joindre les vaccins plusieurs jours après la disparition des lésions aiguës en évolution dans un but préventif.

3° Les U. V. et le Bactériophage.

Le bactériophage est un traitement excellent des furoncles et des anthrax. L'actinothérapie interviendra dès que le bourbillon est sorti pour le furoncle, ou quand la cavité de l'anthrax apparaît vide pour accélérer la fermeture de la plaie. Grâce aux U. V. à haute dose la disparition de la plaie se fait dans un délai plus court et sans laisser de trace ultérieure.

Il y a intérêt à remplacer avec les U. V. le bactériophage dans les cas où celui-ci prouve un échec comme cela se passe chez les individus à sérum antistaphylophage. L'échec du bactériophage dans la furonculose semblerait s'expliquer par la présence d'antiphage dans le sérum des sujets qui en sont atteints.

4° Actinothérapie et radiothérapie.

Cette association est surtout indiquée pour le traitement du sycosis. On commence par faire ramollir les croûtes et par les enlever, par désinfecter la peau et épiler. Après cela une application actinique à dose érythémateuse est suivie d'une desquamation qui entraîne le foyer microbien. D'autres peuvent persister car les poils sont un obstacle à l'évacuation des abcès piréfolliculaires. Pour y remédier il faut faire quelques séances de radiothérapie à dose épilante.

Cependant après les séances les rayons X de nouvelles folliculites rebelles peuvent se produire et pour les éviter une nouvelle application actinique sera utile. Kromayer la fait seulement quatre semaines après la radiothérapie.

5° Actinothérapie et chirurgie.

Il y a des furoncles et des anthrax qu'on opère, c'était le cas des malades de l'observation n° 9 et n° 10. L'action des U. V. après l'incision chirurgicale est de nature analgésique et résolutive. Les phénomènes douloureux sont rapidement améliorés et la suppuration en cours se tarit vite. L'actinothérapie exalte la vitalité des tissus au niveau des parties incisées et favorise ainsi la réunion de ces dernières.

CONCLUSIONS

1° L'actinothérapie est remarquablement efficace contre les staphylococcies cutanées.

En relèvent avant tout : celles qui échappent aux traitements usuels, soit par leur gravité (anthrax de la lèvre supérieure), soit par leur caractère rebelle (certaines furonculoses).

2° La source des rayons ultra-violets, la meilleure est la lampe à arc polymétallique. On peut l'employer soit à feu nu à distance assez courte pour profiter de la chaleur de l'arc, soit en concentrant à la lentille les rayons U. V. lumineux et I. R. par le procédé de l'actinocautère.

3° Le furoncle doit être traité par l'actinocautère en 1 ou 2 séances à deux jours d'intervalle. Après une poussée fluxionnaire d'une journée, il guérit ou mûrit brusquement. On peut supprimer tout pansement en 4 jours dans la majorité des cas.

4° L'anthrax de petites dimensions peut être traité comme un furoncle. L'anthrax étendu subit un coup de

fouet dangereux si la séance est trop forte. Par des séances modérées et répétées de deux jours en deux jours on gagne une ou deux semaines sur la durée de son traitement.

5° L'hydrosadénite axillaire bénéficie de séances moyennes et répétées, de 6 à dix fois.

6° Les staphylococcies cutanées superficielles récidivantes cèdent en deux séances d'érythème exfoliant. Les sycosis sont rebelles au traitement.

7° Les rayons U. V. peuvent être employés surtout dans les furonculoses régionales. On les associera avantageusement soit aux vaccins, soit aux bactériophages, soit aux interventions chirurgicales selon les circonstances. En tous les cas les U. V. hâtent la cicatrisation.

Vu, le Doyen,
H. ROGER.

Vu, le Président de la thèse,
GOUGEROT.

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris,
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

Aimard et Dausset. — L'ultra-violet, la lumière solaire et artificielle, l'infra-rouge (*L'expansion scientifique*, Paris, 1927).

Americo-Piro de Lima. — Cinq années de pratique actinothérapique (*Communication du 1er Congrès International d'Actinologie*, 22-27, VII, 1929).

Armani Ludovico. — Furoncle de la face (*Raggi Ultravioletti*, 1925).

Berthelot. — Sur le rôle de la longueur d'onde dans les actions biologiques de la lumière (*Académie des Sciences*, du 11 novembre 1928).

Biancani. — Les rayons ultra-violets (*Edit. Gauthier-Villard*, 1928).

Bizerd-Marceron. — La lumière en thérapeutique (*Baillière*, 1926).

M. L. Blatt. — Multiple Furunkulosis in infany, with special reference ultra-violet raytherapie (*Radiol. Rev. Chicago M. Rec*,, octobre 1928).

Bordoni. — Raggi ultravioletti vella furonculosi (*Raggi-ultravioletti*, septembre-octobre 1926).

Chatin. — Traitement des pyodermites dans les agglomérations d'enfants (crèches, pouponnières) par les ultra-violets (*La Médecine*, août 1925).

Cemach. — Bekomphung und Verhutung des Ohrfurunkulose (*Munchen Med. Wochensch*, décembre 1926).

Darier. — *Précis de Dermatologie* (Edit. Masson, 1929).

Dancerfield (Alger). — La Seisthérapie Bacterioclasique par la lumière moléculaire thérap. (*Communication du 1er Congrès Internat. d'Actinologie*, 22-29 juillet 1929).

Dufestel. — Ultra-violets et chaleur radiante (*Traité d'Actinologie pratique*, Edit. Amédé Legrand, 1928).

A. Forestier. — L'énergie rayonnante (Edit. Blanchard, Paris).

H. Gougerot. — L'indispensable en Dermatologie (5e édition, Maloine, 1928).

Gougerot. — Les pyodermites et leur traitement (*Progrès Médical*, 14 juillet 1913).

Gougerot et Peyre. — C. R. Soc. Bio., 1929. p. 452, t. XCI.

Giraudeau. — Chromothérapie directe des dermatoses (*Communication du 1er Congrès Internat. d'Actinologie*, 22 29-juillet 1929).

P. Haudroy. — Le Bactériophage d'Hérelle (Editeur Le François, 1925).

Henry. — Trois années de pratique de rayons ultra-violets (*Archives Médicales d'Angers*, 1927).

Humphris F. H. — L'héliothérapie artificielle et ses emplois thérapeutiques (*Oxford University Press.*, 1926).

Jeanselme et Marceron. — Des rayons ultra-violets et de leur emploi en Dermatologie (*Le Progrès Médical*, 30 novembre 1925).

Kromayer. — L'emploi de la lumière en Dermatologie (*Berliner Klinische Wochenchrift*, n° 3, 1907).

Kromayer. — Roentgen-Radium, Lichtfin der *Dermatologie* (Meusser, Berlin 1913).

M. Labbé. — Diabète sucré (*Précis de path. Méd.*, Masson, éditeur, 1927).

Lyonnet. — Application clinique de la sensitométrie cutanée (*Thèse de Paris*, 1928).

Mackenzie (I. C.). — Practical Ultra-violet Light (E. Benn, éditeur, 1926).

Mauté. — Vaccination antistaphylococcique (*Presse Médicale*, 1920).

Meyer (Jean). — Actinocautère en thérapeutique actinologique (*Annales de l'Institut d'Actinologie*, juin-avril, 1926).

Meyer (Jean). — Actinocautère en Dermatologie (*Annales de l'Institut d'Actinologie*, janvier 1928).

Meyer (Jean). — Le traitement actinique des staphylococcies cutanées (*ibid*, janvier 1929).

Ostermann (Max). — Traitement par les U. V. à doses irradiantes (*British Journal of Actinothérapie*, n° 4, 1926).

Raiga (André). — Traitement des furoncles et des Anthrax par la Bactériophage d'Hérelle (*La Presse Médicale*, février 1929).

Regard (G.-L.). — Action préservatrice des rayons U. V. contre l'infection (*Soc. de Biol.*, 16-III-1926).

Sabouraud (R.). — Pyodermites et eczémas (Masson, éditeur, 1928).

Saidman (J.). — Les rayons Ultra-violets et associés en thérapeutique (2e édition, Doin, 1928).

Saidman (J.). — N. Finsen. — *Annales de l'Institut d'Actinologie*, janvier-avril 1926).

Saidman (J.). — La Sensitométrie cutanée (G. Doin. éditeur, 1930).

Saidman Meyer. — *Journal de Médecine de Paris*, 1928, n° 42, p. 148.

Woringer. — La valeur prophylactique de la lumière (*Rapport du 1er Congrès Inter. d'Actinologie*, Paris, 12-29 juillet 1929)

TABLE DES MATIÈRES

HISTORIQUE .....

INTRODUCTION 9

CHAPITRE I. — **Technique et conduite de l'irradiation locale et régionale** 12

Précautions à prendre avant chaque séance d'Actinothérapie 13

Protection des yeux. — Protection régionale. — Préparation de la partie malade. — Position du malade. — Mesure de sensibilité du malade. — Test sensitométrique automatique de Saidman. — Lecture du test 13

La source génératrice d'énergie actinique 19

La lampe type « cabinet » (description anatomique). — Actinocautère de Jean Meyer (concentrateur d'énergie actiniqne. — Effets de l'irradiation par l'actinocautère sur le tissu vivant 19

La technique du traitement des staphylococcies cutanées par l'actinocautère 26

La dose. — La technique proprement dite. — Durée de la séance et fréquence d'irradiation 26

La technique du traitement des staphylococcies cutanées sans concentrateur 28

Irradiation. — Doses. — Distance. — Fréquence d'irradiation et durée du traitement 28

CHAPITRE II. — **Traitement actinique des différentes formes cliniques de staphylococcies cutanées**..... 31

Traitement du furoncle par les U. V...... 31

Traitement préventif. — Traitement abortif. — Furoncle de lèvre supérieure (Obs. 1.) — Furoncle en période de croissance (Furoncle de la région axillaire) (Obs. 2). — Furoncle en période de croissance chez une diabétique (Obs. 3). — Furoncle rebelle et récidivante (furonculose). — Furonculose du visage. Furoncle isolé du visage (Obs. 4, 5, 6, 7). — Furonculose de la région fessière (Obs. 8)..... 31

Traitement de l'anthrax par les U. V...... 41

Anthrax au début de son évolution (Obs. 9 et 10). — Anthrax prêt à s'ouvrir (Obs. 11). Anthrax en période d'évacuation (Obs. 12). — Anthrax en période d'évacuation chez un diabétique (Obs. 13)..... 41

Traitement des hydrosadénites par les U. V...... 46

Hydrosadénite d'emblée (Obs. 14). — Hydrosadénite récidivante rebelle de l'aisselle (Obs. 15)..... 47

Traitement des staphylococcies cutanées superficielles par les U. V...... 49

Sycosis. — Acné furonculeuse de la nuque. — Acnés. — Folliculites superficielles récidivantes. — Onyxie et périonyxie staphylococciques. — Staphylococcie formée autour d'une plaie (Obs. 16)..... 49

CHAPITRE III. **Association des U. V. aux autres méthodes thérapeutiques**..... 54

Les rayons U. V. tout seuls. — Actinothérapie et les vaccins antistaphylococciques. — Les U. V. et bactériophage. — Actinothérapie et radiothérapie. — Actinothérapie et chirurgie..... 54

CONCLUSIONS..... 59

BIBLIOGRAPHIE..... 61

1930. St-Amand (Cher). — Imp. A. CLERC.